Odbitka z Nowin Lekarskich w Poznaniu. Rocznik 35. Zeszyt 8. 1923.

Zwężenie i niedrożność przewodu pokarmowego.

Skreślił

Prof. **Browicz.**

Przewód pokarmowy, dostawca substancyj trawiennych, przetworów pokarmów, uzupełniających ubyłe w czasie czynności komórek cząstki komórek, podlega pod wpływami chemicznymi, fizycznymi, mikrobowymi, pasorzytnymi, nerwowymi zmianom częścią chwilowym, czasowym, wyrównywującym się, częścią zmianom trwalszym czy trwałym, wyniszczającym szybciej lub wolniej organizm, nawet śmiertelnie.

Przewód pokarmowy bierze udział w sprawach chorobnych organizmu, co wobec coraz więcej ujawniającego się związku i wzajemnej zależności chemicznej, krewnej, nerwowej narządów pomiędzy sobą, coraz zrozumialszem się staje. Naodwrót sprawy nieprawidłowe jelita wciągają w sprawę organizm chociażby w stopniu niedostrzeżnym. Sprawa miejscowa bywa niejako tylko znamieniem widomem, namacalnem sprawy ogólnej.

Przewód pokarmowy a przedewszystkiem jelito grube, kątnica i okrężnica, siedliska główne mikrobów jelitnych, jego stany kataralne przewlekłe, gromadzenie się kału, bywają źródłem dostawania się gazów, substancyj chemicznych różnorakich w obieg ogólny, źródłem zatruć wytworami chorobnymi na organizm szkodliwie działającymi.

Przykładem takiego niejako namacalnego wpływu jest pojawianie się skrobiawicy w toku przewlekłych katarów okrężnicy wobec zupełnego braku, śladu, w organiźmie takich spraw jak ropienie, gruźlica, kiła, przewlekła zimnica, którym zwykła towarzyszyć skrobiawica. Na związek katarów przewlekłych jelita grubego ze skrobiawicą zwróciłem pierwszy przed laty uwagę. (Browicz: Szkice anat. patol. str. 84.)

Mikroby i w warunkach normalnych, jak i eksperymentalnie stwierdzono, *Wrzosek, Rogoziński)* dostawać się mogą z jelit w obieg krwi, gdzie zazwyczaj niszczeją.

Gazy, substancje chemiczne różnorakie, jako też mikroby w stanach chorobnych jelita dostawać się mogą drogą (żyły wrotnej) w pierwszym rzędzie do wątroby. Drugą drogą to przewód żółciowy wspólny, dokąd z dwunastnicy wtargają mikroby.

Przy normalnym stanie i normalnej sprawności działa wątroba odtruwająco (wpływ przetoki Ecka), odkażająco ale wszelkie czy konstytucjonalne czy nabyte stany niedomożne wątroby czy nadmiar czynników odjelitnych w stanach chorobnych przewodu pokarmowego ułatwia działanie szkodliwe na wątroby, tak na część komórkową jakoteż przewody żółciowe.

Niedomagania wątroby nierzadko mają swe źródło w przewodzie pokarmowym, w którym toczą się sprawy chorobne, na co bodaj za mało zwraca się uwagę.

Udział w stanie chorobnym organizmu w postaci zmian chemicznych nie zawsze jeszcze dostrzeżny wobec wiedzy naszej teraźniejszej, za mało jeszcze wysubtelnionych metod badawczych i postrzegawczych, zaledwie na-

poczętej znajomości chemiczno-fizycznej budowy komórki, tego bodaj niedosiężnego wzoru laboratorjum chemiczno-fizycznego, objawia się przejawami nieprawidłowej czynności, o czem świadczą postrzeżenia kliniczne.

Stwierdzenie tych zmian, nader subtelnych, niedostępnych jeszcze dla naszych metod badawczych, wykazujących dotąd tylko niejako grubsze, namacalniejsze zmiany wogóle, w przewodzie pokarmowym tem trudniej dające się wykazać, gdyż wskutek spraw chemicznych toczących się po śmierci a nawet już przedzgonnie w treści jelita i wobec mikrobów tkwiących w jelicie, naruszających rychło stan, przedewszystkiem, śluzówki i ściany jelita ocenianie stanu tkanki za życia organizmu istniejącego, nader utrudnione, stąd wiadomości nasze o zmianach jelita subtelniejszych a nader ważne, skąpe.

Dokładniejsze badania czynności przewodu pokarmowego, przedstawiających jeszcze niejedną niejasność, zwrócą niewątpliwie uwagę na możliwe wpływy, jakie przewód pokarmowy różnorako chorobnie zmieniany, nieprawidłowy, wywierać może na powstawanie spraw chorobnych w organiźmie.

Wyciągi z kału np. zawierają substancje działające na narząd krążenia, wywoływują spadek ciśnienia. Nietylko w jelicie grubem, w kiszce, lecz i w jelicie cienkiem mogą powstawać związki, które wywierają silny wpływ na organizm. *(Bądzyński).*

Narządy, których czynność wydawała się jednoraką, pośredniczącą tylko, ukazują się jako narządy różno, wieloczynnościowe.

Płuco np., którego najgłówniejszą czynnością wymiana gazów, utlenianie i odwęglanie krwi, poczyna odsłaniać się jako narząd wytwarzający fermenty białko-cukro-tłuszczogubne, jako narząd łagodzący działanie różnych trucizn, jako narząd odtruwający podobnie jak wątroba różno, wieloczynnościowa.

Dowiedzieliśmy się w ostatnich czasach o istnieniu i działaniu czynników przedtem nieznanych ani przeczuwanych (a jakie się jeszcze odsłonią?), których brak na organizm szkodliwie oddziaływa a co świadczy o znacznej wrażliwości organizmu na różnorakie wpływy i braki w bytowaniu ludzkiem, wpływy napozór obojętne.

Odtłuszczany np. całkowicie, beztłuszczowy, pokarm sprowadza stan nieprawidłowy, marnienie organizmu jako następstwo braku substancji uzupełniającej pokarm (witamina, nutramina, pokarm dodatkowy, uzupełniający) stan objawiający się między innemi także zeskórnieniem oka (xerophtalmia). W tym przypadku brak cząstki pokarmowej, chemicznie jeszcze nieokreślonej.

Związek tego braku z podupadaniem organizmu i zeskórnieniem oka, dotąd niewytłomaczony, niejasny, ale stwierdzony i eksperymentalnie na zwierzętach i w sierocińcach w Holandji, gdzie przemysł maślany tak rozwinięty, w których dzieci karmione mlekiem doszczętnie odtłuszczanem, stan chorobny, który przywrócenie pokarmu tłuszczowego zawierającego tę uzupełniającą substancję, łagodzi a nawet usuwa.

Tak więc w miarę postępu wiedzy naszej rozjaśnia się stopniowo ów do niedawna nieznany a i dzisiaj jeszcze znaczne luki przedstawiający stosunek wzajemnej zależności różnych części organizmu i wpływ otoczenia i działań zewnętrznych na organizm.

W szeregu zmian, jakim przewód pokarmowy ulec może, ważne miejsce zajmują zwężenia jakoteż szczególnie zniedrożnienia przewodu pokarmowego, które w bardzo nieraz krótkim czasie zagrozić mogą życiu organizmu.

Zwężenia utrudniają pobieranie pokarmów niezbędnych dla organizmu, czy też konieczne dla normalnego stanu organizmu, przesuwanie treści jelita ku ujściu przewodu pokarmowego, z czem połączone zatrzymywanie odpadków trawienia, nieobojętne dla organizmu ze względu na wchłanianie tych szkodliwych, trutnych substancyj, gromadzenie się kału w razie siedziby zwężenia w jelicie grubem, gromadzenie się mikrobów. Tak odpadki przemiany materji

wchłaniane, dostające się w obieg ogólny, jakoteż gromadzące się, mnożące się mikroby, których wytwory wydzielone (exotoxina) jakoteż rozpadowe (endotoxina) również wchłaniane, stają się w różnym stopniu dla organizmu szkodliwe.

W normalnych warunkach i przy normalnej drożności jelita tak odpadki przemiany materji jakoteż mikroby, stali mieszkańcy przewodu pokarmowego, od których całkowicie niewolne i jelito cienkie, które bywa niemal jałowe, bywają ruchami robakowatymi wydalane ku okrężnicy, w końcu wydalane z organizmu.

Organizm bywa więc w taki sposób niejako odkażany i odtruwany.

Wyjaławianiu jelita w stanie prawidłowym, sprzyja szybkie wobec rozległej wchłonnej powierzchni śluzówki jelita, wchłanianie wytworów trawienia, krok w krok postępujące za trawieniem, usuwające podłoże dla rozwoju mikrobów, wysuszanie masy kałowej w jelicie grubem, ruch robakowaty jelita niedopuszczający, aby sprawy gnilne i fermentacyjne dochodziły do stopnia szczególnego, szkodliwego nasilenia. Mimo tego istnieje fermentacja węglowodanów w jelicie cienkiem, gnicie dopiero w jelicie grubem. Osiąganie wyjaławiania jelita w stanach chorobnych przewodu pokarmowego, pożądane, stosowaniem np. głodzenia *(Dąbrowski)*, miałkiego węgla zwierzęcego o działaniu przychłonnem (adsorpcyjnem) w celu uniknięcia, usuwania szkodliwego wpływu zbytniego nagromadzania się mikrobów, wytworów fermentacyjnych. Z powyższych powodów zwężenia przewodu pokarmowego nabierają znaczenia, zależnie od stopnia zwężenia.

Stan np. bezsoczności (achylia) żołądka powodujący nietrawienie pepsynowe, nieodkażanie treści a zamikrobianie dwunastnicy i jelita czczego, bywających niemal bezmikrobowemi, wchłanianie wskutek tego niejako tylko nadtrawianego pokarmu, obcego białka, jadów mikrobowych obfitych, więc wytworów komórko-tkankotrutnych, między innemi działających szkodliwie na szpik kostny, na głównego dostawcę czerwonokrwinek, to bodaj jedna z podstaw niedokrwistości złośliwej. Podobnie działaćby mogły trwałe zwężenia jelita, szczególnie znaczniejszego stopnia, wskutek gromadzenia się mikrobów w części jelita powyżej zwężenia utrudniającego posuwanie treści jelita.

Przewód pokarmowy bywa częściej, aniżeli się to wydaje, na co niejednokrotnie w szkicach moich zwracam uwagę, źródłem zatruwań i zakażań organizmu, zachorzeń wogóle.

Od zakrtania (hypopharynx) począwszy aż do ujścia odbytnicy różne odcinki przewodu pokarmowego bywają siedzibą zwężeń czy zniedrożnień.

Narazie uwzględniam zwężenia i zniedrożnienia na tle mechanicznem, anatomicznem powstające. Oprócz tych postaci spotykamy się ze zwężeniami i niedrożnością ruchową, skurczową czy porażenną, postaciami rzadszemi, o których później będzie mowa.

W obrębie przełyku istnieją trzy cieśnie fizjologiczne.

Pierwsza cieśń w obrębie wchodu do przełyku, t. zw. usta przełyku, druga poniżej rozdziału tchawicy, trzecia przy wpuście do żołądka. Cieśnie te nie są bez znaczenia w powstawaniu zmian chorobnych.

W przejściu zakrtania w przełyk a więc w obrębie pierwszej cieśni fizjologicznej powstają raki, zazwyczaj płaskokomórkowe albo włókniste. Pokłady gruczołów trawiennych *(Ciechanowski, Gliński)* napotykane w obrębie bocznych ścian zakrtania, bywają także siedzibą rakowacenia. Najczęściej pojawiają się raki w przełyku w wysokości podziału tchawicy w miejscu drugiej cieśni, wreszcie także w obrębie cieśni przy wpuście do żołądka.[1])

[1]) Pomijam konstytucjonalne, rozwojowe niedrożności przewodu pokarmowego, które czynią organizm nieżywotliwym. Uwzględniam w tym szkicu tylko nabyte, popłodowe zmiany drożności.

Raki pierścieniowato obejmować mogą ścianę przełyku. Oprócz raków płaskokomórkowych, włóknistych (carcinoma fibrosum, scirrhus), twardych, powodujących najznaczniejsze zwężenia, przez które niekiedy zaledwie przesunąć można sondę, pojawiają się także raki miękkie, rdzeniaste (carcinoma medullare) zapełniające nawet znacznie światło przełyku, które nie tak bardzo utrudniają połykanie jak raki płaskokomórkowe czy włókniste. Zwężenie rakowe w miarę rozwijającego się wrzodnienia łagodnieje, połykanie łatwieje.

Ze względu na to, iż rakowacenie obejmuje coraz zewnętrzniejsze warstwy ściany przełyku, co wiedzie do zrostów, także rakowaciejących, z tchawicą, tętnicą główną, sondowanie w celu stwierdzenia stopnia i siedziby zwężenia, wymaga ostrożności, bo w razie zrakowacenia i martwienia ściany tchawicy czy tętnicy głównej przedziurawienie łatwe a wytworzenie łączności światła przełyku z tchawicą czy tętnicą główną groźne. Pokarmy czy też wytwory rozpadu raka dostają się wtedy do tchawicy, następnie do płuc i są podstawą ognisk ropnych, zgorzelinnych a w razie przedziurawienia ściany tętnicy głównej krwiotok gwałtowny, wykrwawienie, przyspiesza zejście śmiertelne.

Przedziurawienie czy tchawicy czy tętnicy głównej powstaje i bez przyczyny mechanicznej wskutek wrzodnienia coraz głębszego, rozpadu raka.

Na stopień zwężenia a raczej niedrożności przełyku wpływa nietylko jakość raka ale także rozległość zrakowacenia ściany przełyku, wskutek czego nawet nietyle wzrost raka ku światłu przełyku w grę wchodzi, ile uniedziałalnienie dłuższego odcinka ściany przełyku.

W obrębie górnego odcinka przełyku wywołują zwężenia także, jakkolwiek nader rzadko, uchyłki wyciskowe, wytłoczne (diverticula e pulsione). Powstają one przez wypuklenie śluzówki przełyku przez wrodzone luki w pokładzie mięsnym albo przez luki powstałe przez rozsunięcie mechaniczne pęczków mięsnych przez ciała twarde, ściany tych uchyłków są więc bezmięsne. Dosięgają te uchyłki wielkości pięści dziecięcej i łączyć się mogą różnie szerokim otworem ze światłem przełyku. Próżne nie tworzą zwężenia, wypełniane pokarmami uciskają i zwężają przełyk tak, że trzeba je dla uchylenia chwilowego zwężenia mechanicznie od zewnątrz uciskać, wypróżniać a dla stałego uchylenia ponawiającego się zwężenia, operacyjnie usuwać. Uchyłki te mogą jednakże być powodem sprawy ropnej na szyi około uchyłka. Pokarmy zamikrobione, które się tamże dostają, zalegające chociażby w tak małej ilości, iż nie wpływają na objętość uchyłka, nie powodujące czasowego zwężenia przełyku, ulegają jednakże rozkładowi a wytwory rozkładu zamikrobione wzniecać mogą zapalenie ropne w ścianie uchyłka a w otoczeniu ropowicę.

Podobnie działać mogą uchyłki t. zw. wyciągane (diverticula e tractione) pojawiające się w pobliżu podziału tchawicy w postaci zagłębień lejkowatych w ścianie przełyku, około 1 ctm głębokie. Dno ich bywa czarne, przeświecają złogi pyłu węglowego. Zazwyczaj uchyłki te zrosłe ze skurczonymi węzłami limfatycznymi, (glandulae lymphaticae), tak często zapylonymi. Zrosty te kurczące się są według jednych podstawą wypuklania ściany przełyku, według innych uchyłki te to ślady nieprawidłowego, wadliwego płodowego rozdziału przełyku i tchawicy. W tych płytkich zagłębieniach w ścianie przełyku tkwić mogą ciała obce wtargłe do przełyku, kaleczące dno zagłębienia, ulegające zależnie od jakości rozkładowi, zamikrobione cząstki pokarmów wzniecać mogą ropienie, ropowicę śródpiersia.

Spyliczone węzły limfatyczne, podobnie jak spyliczone płuca, rozmiękać mogą (jamy pylicze, cavernae conioticae) a zrośnięte ze ścianą przełyku a nawet z tchawicą bywają powodem łączności ogniska rozmiękłego ze światłem przełyku i wrotami ropnego zakażenia śródpiersia a nawet w razie równoczesnej łączności z tchawicą przez powstałą przetokę przełykowo-tchawiczą, powodem ropienia czy zgorzelinowacenia płuca.

Tętniaki tętnicy głównej wzrastające ku tyłowi, powiększony lewy przedsionek serca, jak to się zdarza przedewszystkiem w toku zwężenia lewego ujścia żylnego w sercu, bywają również podstawą zwężeń przełyku a i w tych przypadkach sondowanie w celu stwierdzenia stopnia i siedziby zwężenia z powodu tego, iż ściana przełyku wskutek trwałego nacisku martwieć może, przedziurawienie ściany tętniaka jest możebne.

Ługi, kwasy mineralne, sprowadzać mogą nawet rozległe, cały przełyk obejmujące zestrupienia śluzówki a nawet głębszych warstw ściany przełyku. Po oddzieleniu się zestrupiałej warstwy powstający wrzód pokrywa się ziarniną włókniejącą, blizna bywa onabłonkowaną i daje powód do stałego zwężenia w miarę głębszej, grubszej, kurczącej się blizny, zwężenia utrudniającego połykanie. Nie tylko utrudniane bywa połykanie ale wprost uniemożebniane a tem samem niemożebne odżywianie drogą zwykłą, umożebniane dopiero założoną przetoką żołądkowa czy też wytworzeniem z wycinku jelita czy skóry sztucznego przełyku czy też stosowaniem, niedostatecznego jednakże, odżywiania drogą odbytnicy.

Ciała obce wtargłe do przełyku, zależnie od ich wielkości i jakości, zwężają przełyk i utrudniają połykanie a tkwiąc w przełyku, wgniatane kurczącą się ścianą przełyku mogą kaleczyć ścianę lub ugniatając ścianę wzniecają odleżynę, co powodować może zakażenie ściany i ropowicę śródpiersia.

W początkowej części przełyku, w zakrtaniu, powodują niekiedy zwężenie, jakkolwiek bardzo rzadko, blizny pobłonicze.

Guzy węzłów limfatycznych w śródpiersiu, szczególnie w razie istnienia wrodzonego tarczycy okrężnej, której powiększone odcinki tylne wsunięte pomiędzy kręgosłup a przełyk, uciskają i zwężają przełyk.

Oprócz raków, najczęstszych tworów tkankowych zwężających przełyk, mięsaki, mięśniaki, włókniaki, częścią śródścienne częścią szypułowe, bywają również powodem zwężeń przełyku *(Gliński).*

Tętnica podobojczykowa, nieprawidłowo pomiędzy kręgosłupem a przełykiem niekiedy, ale nader rzadko, przebiegająca powoduje objawy zwężenia jako wada konstytucjonalna.

We wchodzie do żołądka, blizny po wrzodzie nadżerkowym np. po kwasie mineralnym, po wrzodzie trawiennym, raki, bywają powodem zwężeń, utrudniających przedostawanie się pokarmów do żołądka.

Zwężenia bliźniane, rakowe, podobnie też zwężenia skurczowe częstsze, trwalsze, wskutek kurczenia się warstwy mięsnej wpustu, bywają powodem zatrzymywania pokarmów w przełyku powyżej zwężenia wpustu i rozdymania przełyku (oesophagectasia, megaoesophage). Zatrzymane substancje pokarmowe, zamikrobione, rozkładają się, wzniecają katary śluzówki, ściana przełyku włóknieć może albo też ulega zakażeniu, powstaje ropienie obejmujące śródpiersie.

W obrębie odźwiernika żołądka powstałe blizny po kwasach, po wrzodzie trawiennym, raki, twory najczęstsze, są powodem zwężeń, zaburzeń w krążeniu żylnem w ścianie żołądka, zatrzymywania nadtrawionej treści pokarmowej, zmian śluzówki, przerostu roboczego mięśniówki żołądka, rozdęcia żołądka.

Zdarzają się przypadki, że twór szypułkowy czy to włókniak czy mięśniak czy gruczolak, opodal światła odźwiernika, wparty skurczem mięśniówki ściany żołądka tworzy czasową zatyczkę odźwiernika, chwilowe, czasowe zniedrożnienie.

Zmiany włókniste, zwłóknienia (fibrosis), zazwyczaj raki włókniste, wywołują skurczenie się żołądka do nieznacznych rozmiarów. Żołądek wtedy przedstawiać może kanał zaledwie 12 ctm długi, kanał o świetle wązkiem,

ścianach stwardniałych, nieokazujących śladu budowy prawidłowej (krakowskie muzeum anat. patol.).

Zwłókniony żołądek o większych rozmiarach zawiera pokarmy zatrzymywane, rozkładające się.

Zwężenia żołądka, na jakiemkolwiek tle powstałe, zagrażają życiu organizmu przez utrudnianie przedostawania się pokarmów do jelita, przez niedotrawianie pokarmu. Zabiegi operacyjne zapobiegają w pewnej mierze niedostarczaniu organizmowi materjałów odnowczych, rozkładowi treści, wyniszczaniu organizmu coraz groźniejszemu.

Oprócz ognisk raka w obrębie wpustu czy odźwiernika obejmować mogą raki mniejszą lub większą część żołądka a nawet cały żołądek uniedziałalniając czynność żołądka. Raki, szczególnie rak galaretowaty tworzyć może grube pokłady zesztywniające ściany żołądka, zacieśniać bardzo wnętrze żołądka, uniemożliwiać ruchy żołądka, wogóle wszelkie funkcje.

Zrosty części odźwiernikowej z otoczeniem, wskutek zwłóknienia trzustki, guzy w lewym płacie wątroby, w trzustce, okalające nawet część odźwiernikową i uciskające ją, bywają powodem zwężeń, toż samo zdarzający się rozrost mięśniówki w części odźwiernikowej tak u noworodków, jako też u dorosłych, wymagający nawet zabiegu operacyjnego z powodu trudności w odżywianiu organizmu.

Wskutek zwątlenia ścian żołądka i nadmiaru treści powstaje u niektórych osób, szczególnie po zabiegach operacyjnych w brzuchu, opadanie żołądka, spychanie okrężnicy poprzecznej ku dołowi, niekiedy znaczne naciągnięcie trzonu krezki powodujące zaciśnięcie a nawet zamknięcie dwunastnicy (occlusio duodeni) położonej między trzonem krezki a kręgosłupem. Wskutek gromadzenia się wydzieliny śluzówki żołądka, pokarmu a względnie napoju, dopływu wstecznego treści dwunastnicy, tworzenia się gazów, żołądek ulec może tak znacznemu rozdęciu, np. w toku tak zw. porażenia pooperacyjnego żołądka (paraplegia postoperativa), iż żołądek sięga aż do spojenia łonowego i wypełnia jamę brzuszną. Wypróżnienie sztuczne żołądka cewnikiem, ułożeniem ciała kolanowo-łokciowem na czworakach, zapobiegać może groźnym następstwom.

Takie same czynniki, które wywołują zwężenie odźwiernika żołądka, sprowadzają zwężenia dwunastnicy, a więc blizny po wrzodach, rak, guzy trzustki wciskające się, wrastające w obręb dwunastnicy, włóknistości otoczenia.

Nowotwory tak samoistne, jak przerzutowe, są wogóle w jelicie cieńkiem rzadkie. Twory polipowate bez względu na ich skład, bywają powodem wgłobień, o których poniżej mowa.

Zwężenia, zniedrożnienia w obrębie jelita cieńkiego, są zazwyczaj następstwem częścią zrostów z otoczeniem czy pomiędzy pętlami jelita, zrostów obejmujących niekiedy cały zwój jelita, częścią blizn albo następstwem, co najczęściej, wadliwego ułożenia jelita cieńkiego w postaci okręceń, zwęzleń, zadziergnięć postronkami czy to pochodzenia płodowego, czy nabytymi, popłodowymi, czy też, co najczęściej, zniedrożnienia jelita wskutek uwięźnienia przepukliny i to zewnętrznej, najczęściej pachwinnej.

Zwężenia bliźniane w obrębie jelita cieńkiego, usadowione zazwyczaj w obrębie dolnej części jelita biodrowego, bywają następstwem blizn po wrzodach czy to gruźliczych, nierzadko okrężnych, zwężenia pierścieniowate, czy po wrzodach kiłowych, w jelicie czczem rzadko po wrzodzie trawiennym, w początkowej części jelita czczego, w obrębie utworzonej operacyjnie przetoki żołądkowo-jelitnej.

Zdarza się, że pętla jelita, która tworzyła treść przepukliny uwięzłej, cofnięta do jamy brzusznej, pętla o wejrzeniu zupełnie niepodejrzanem, staje się potem siedzibą zwężenia wskutek tego, iż w czasie uwięźnienia pętli ślu-

zówka jej jako część bardziej, łatwiej, rychlej nadwyrężna martwieje a powstały wrzód okrężny zabliźniający się, jest potem powodem zwężenia.

W przypadkach zwężeń jelita rozwija się powyżej zwężenia, zależnie od stopnia zwężenia i indywidualnych warunków, rozdęcie jelita, przerost roboczy, pokonywujący trudność w posuwaniu treści jelita, ale tylko do pewnego czasu i kresu.

W razie znaczniejszych zwężeń powstają powyżej zwężenia zmiany śluzówki a nawet reszty warstw ściany jelita wskutek zatrzymywania się treści, gromadzenia się mikrobów, gazów, rozkładu treści, co zależnie od siedziby zwężenia, im wyżej położonego, tem ważniejszego, wpływa na odżywianie organizmu.

Zniedrożnienie jelita cieńkiego (ileus), w rzadszej postaci skrętów (torsio), zwężleń (volvulus), zadziergnięć (strangulatio), wgłobień (invaginatio, intususceptio), zatkań (obturatio) a najczęstszych uwięznień przepuklin (incarceratio herniae), jako sprawa szybka, nagle powstająca i połączona z ustawaniem i ustaniem krążenia krwi w obrębie zniedrożnionej części jelita, martwicą pętli, rozpadem ściany, przedziurawieniem jelita i dostaniem się zamikrobionej treści jelita do jamy brzusznej, z kałowaceniem treści jelita, coraz obfitszej, powyżej zniedrożnienia wskutek przesięku i wysięku, ze zmianą śluzówki a nawet ściany jelita, z przedostawaniem się przez ścianę jelita mikrobów rozmnożonych i zjadowiciałych na otrzewnę, wiedzie do ogólnego zapalenia otrzewny i zgubnych następstw.

Obraz anatomiczny jelita w przypadkach skrętu, zwęźlenia, zadziergnięcia, wgłobienia, zatkania, uwięźnienia przepukliny niejednaki.

Pomiędzy dwiema pętlami części środkowej jelita cieńkiego, części o najdłuższej krezce, szczególnie pomiędzy dwiema t. zw. ustalonemi, utrwalonemi pętlami t. j. pętlami, których krezka uległa zwłóknieniu a ramiona pętli stałemu, trwałemu przybliżeniu a względnie zetknięciu, (co najczęściej spotyka się w krezce esicy) powstają zwęźlenia, splątania (volvulus) szczególnej niekiedy postaci, np. w postaci związanej krawaty, powodujące zniedrożnienie jelita tem zupełniejsze, im ściślej ściągnięty węzeł a wtedy już nie przekrwienie żylne rozwija się, ale zupełne zniedokrwienie, ubezkrwienie, martwica jelita.

Postronki różnej długości, powstałe ze zrostów włóknistych pomiędzyjelitnych, rozciągniętych ruchami robakowatymi i ciągłem przesuwaniem się jelita w sposób różny, zniedrożniają jelito.

Krótkie postronki rozpiete na krezce lub też postronki jednym końcem przyczepione, przyrosłe do jelita a drugim do krezki, tworzą szczeliny, w których wślizła pętla jelita ulega zaciśnieniu.

Postronki dłuższe tworzyć mogą pętle zaciskające wślizłą wznieconymi gwałtownymi ruchami robakowatymi części jelita do wślizłej pętli przyległego coraz bardziej zaciskaną pętlę jelita.

Nakształt postronków, powstających ze zrostów rozciągniętych, wydłużonych, działać może wyrostek robakowaty, szczególnie przydługi, przyrosły szczytem do jelita czy krezki najbliższej, tworzący szczelinę albo nawet pętlę zaciskającą wślizły odcinek jelita. Podobnie działać mogą szczątki przewodu pępkowo-jelitnego (ductus omphalo-(mes)entericus) albo przyrosły do jakiejś części miednicy końcem brzusznym jajowód.

Przewód pępkowo-jelitny o ścianach tak samo zbudowanych, jak ściana jelita, zanikający całkowicie w zwykłych warunkach, w toku normalnego, niezakłóconego rozwoju organizmu, trwać może, jako wada rozwojowa, jako taki, około którego okręcić się może jelito i ulec zaciśnieniu czy zniedrożnieniu. Przewód niekiedy włóknieje, postronkowacieje całkowicie (t. zw. filum terminale) albo też tylko jego część przybrzuszna. Koniec spostronkowaciałego przewodu czy przybrzuszny czy przyjelitny, oderwany i przyrosły do jelita

czy krezki jelita tworzyć może pętlę zacieśniającą czy zniedrożniającą jelito cienkie w części jego środkowej jako najbardziej ruchomej i dlatego łatwiej wtłaczanej w obręb szczelin, zatok otrzewny.

Niekiedy zanika tylko część przybrzuszna lub odrywa się przewód pępkowo-jelitny jako uchyłek jelita stały (diverticulum congenitum Meckeli), położony naprzeciw przyczepu krezki. Uchyłek przyrósłszy swym szczytem do sąsiedniej części lub krezki jelita, tworzy z jelitem czy krezką pierścień zaciskający wślizłą pętlę jelita cienkiego.

Przyrosła jedną częścią sieć, zwinięta w rodzaj postronka lub przyrosłe przyczepki sieciowe tworzą pierścienie przydatne do zniedrożnienia jelita.

W sieci, w krezce spotykane otwory, dziury, bywają powodem zniedrożnień wskutek przetłoczenia przez nie pętli, nawet zwoju pętli jelita.

Stan zaciśnięcia, zniedrożnienia jelita przez twory postronkowate, przez dziury w sieci, w krezce, to obraz zadzierzgnięcia (strangulatio).

Obraz i stan anatomiczny pętli uwięzłej czy uwięzłych w przypadkach przepukliny zależy od szeregu szczegółów.

Przepuklina to stan, polegający na wtłoczeniu trzewu, pętli jelita, najczęściej jelita cienkiego jako najbardziej ruchliwego w zatokę otrzewny czy to na zewnątrz jamy brzusznej powstałą, czy też z czasu rozwoju płodowego istniejącą, co niekoniecznie pociąga za sobą niedrożność jelita.

Wytłoczenie trzewa przez szczeliny urazowe, przedarcia, pęknięcia ściany brzusznej, poza obręb jamy brzusznej czy pod skórę brzucha, czy na zewnątrz przez ranę skórną, czy przez przedartą przeponę w obręb klatki piersiowej, to wypadnięcie trzewa (prolapsus visceris).

Przepukliny zewnętrzne najczęstsze, wewnętrzne rzadkie.

Wytworzenie, powstanie przepukliny poprzedzić musi wytworzenie się wypukliny otrzewny, działaniem tłoczni brzusznej, wyjąwszy zatokę otrzewny płodową w postaci trwającego a normalnie zarastającego przewodu pachwinnego, wytworzenie t. zw. worka przepukliny.

Worek wytworzony, zatoka otrzewny, tworzy tylko usposobienie do przepukliny, łącząc się czy wązkim, szczelinowatym czy różnoszerokim otworem z jamą brzuszną, t. zw. wrotami przepukliny.

Dopóki worek przepuklinny próżny, dopóty nie wpływa, naturalnie, na drożność jelita a nawet gdy worek zawiera jakieś trzewo a więc powstała już przepuklina, drożność jelita może być niezachwiana. Dopiero różnorodne zmiany w ułożeniu i stanie pętli jelita cienkiego, tej najczęstszej treści przepukliny a przedewszystkiem stosunek wtłoczonego trzewa do wrót przepuklinnych t. j. szczeliny czy otworu w ścianie brzusznej zniedrożnić może jelito i stan staje się groźnym.

Obszerność wrót przepuklinnych czy to w postaci szczeliny wązkiej o brzegach elastycznych czy otworu mniej lub więcej obszernego, pojemność worka przepukliny zależy od okolicy, w obrębie której powstaje wypuklina otrzewny rozrastającej się, od tego czy wypuklina powstaje w obręb wiotkiej tkanki podatnej jak to bywa z workiem przepuklinnym pachwinnym, który może niekiedy sięgać do kolana, czy w obrębie obszaru jędrnego jak np. obszaru kulszowego.

Najczęstsza to przepuklina pachwinna (hernia inguinalis), rzadsza udowa (cruralis) częstsza u kobiet, jeszcze rzadsza kulszowa (ischiadica), zasłonowa (obturatoria), pępkowa (umbilicalis), brzuszna (abdominalis) w częściach ściany brzusznej podatnych, np. w obrębie blizn pooperacyjnych. W obrębie otrzewny ściennej przedniej ściany brzusznej spotyka się niekiedy (okazy muzeum krakowskiego) zatoki, kieszonki, w obrębie których wtłoczona pętla czy część ściany ulec może zaciśnięciu.

Treść przepukliny zewnętrznej, najczęściej pachwinnej, tworzy zazwyczaj jelito cienkie, część jego środkowa najruchliwsza o długiej krezce, w przypadkach t. zw. kątnicy ruchomej niekiedy wyrostek robakowaty przydługi a nawet pętla ruchoma, biodrowo-kątnicza, niemniej ale rzadko inne trzewo jak np. esica, jajnik, jajowód, macica.

W szczelinę wązką o brzegach elastycznych włoczona pętla jelita ulega nagłemu, całkowitemu, zaciśnięciu, zniedokrwieniu, ubezkrwieniu, martwicy (incarceratio elastica).

Wrota przepuklinne szczelinowate, elastyczne bywają także podstawą t. zw. przepuklin ściennych, uchyłkowatych (h. parietalis, Littre), gdy tylko część ściany jelita włoczona we wrota worka przepuklinnego, powstaje zwężenie a względnie zniedrożnienie wskutek kątowego zagięcia tej części jelita wywołanego pociąganiem tej części ruchami robakowatymi. Podobnie w następstwie przyrośnięcia ściany jelita na ograniczonej przestrzeni do macicy ciężarnej powstać może po wydaleniu płodu i zwijaniu się macicy przez pociąganie kurczącej się macicy i ruchy jelita kątowate zagięcie w obrębie przyrosłej części jelita i zwężenie czy zniedrożnienie jelita.

W przypadkach obszerniejszych wrót uwięźnienie włoczonych pętli jelita bywa następstwem różnego ułożenia i stanu pętli w worku przepuklinnym.

Wskutek nagłego napływu treści płynnej czy gazowej rozdęte ramię zstępujące przyciska do brzegu wrót ramię wychodzące i zniedrożnia je albo też pętla ulega okręceniu albo pomiędzy ramiona pętli tkwiącej już w worku przepuklinnym włoczona bywa druga pętla (treść wtedy kształtu W) lub druga pętla czy włoczona część sieci pomiędzy brzeg wrót i pętlę pierwszą przyciska, zniedrożnia obie pętle.

Po włoczeniu pętli do worka przepukliny krezka do tej pętli przynależna ulega sfałdowaniu a w razie uwięźnienia pętli ulegają uciśnieniu żyły w krezce, naczynia i wiotkich ścianach, gdy tętnice nieznaczniej ulegają uciśnieniu, przekrwienie żylne. Obrzmienie tkanki przekrwienne i puchlinne coraz znaczniejsze, przy trwającym chociaż zmniejszającym się dopływie tętniczym, rozwija się dalej, pętla nabrzmiewa coraz bardziej tak, iż o wśliźnięciu się czy wprowadzeniu jej w obręb jamy brzusznej mowy niema. Rozwijające się gazy, przesiękł w ścianie i do wnętrza pętli, zwiększają objętość pętli, gromadzące się i jadowiciejące mikroby działają martwiąco na ściany pętli ulegającej i przedziurawieniu, wskutek czego treść jelita dostaje się do worka przepukliny, pętla klęśnie, cofnąć się może do jamy brzusznej, powstaje ogólne zapalenie otrzewny.

Tak się rzecz ma w najczęstszych przypadkach przepukliny t. zw. wolnej (h. libera), gdy pomiędzy czy to brzegami wrót czy też workiem przepukliny a treścią worka niema zrostów ustalających przepuklinę, niema t. zw. przepukliny przyrosłej (h. accreta).

W przypadkach przepukliny przyrosłej, gdy włoczona w obręb przepukliny pętla czy pętle jelita, niekiedy pętle także pomiędzy sobą zrosłe, w przypadkach więc przepukliny trwałej ale nie zniedrożniającej jelita, gdy pętla wskutek np. nagłego napływu czy to gazów czy treści płynnej ulegnie rozdęciu i zniedrożnieniu, zrosty u wrót przepukliny chronią do pewnego stopnia otrzewnę przed zakażeniem, zapalenie wzniecone wskutek zmian ścian pętli uwięzłej szerzyć się może na worek przepukliny i przyległe części, wieść może do wytworzenia przetok na zewnątrz, do zropienia powłok worka przepukliny.

Przepukliny pachwinne tak wolne jako też przyrosłe dosięgają niekiedy niezwykłej wielkości, sięgać mogą aż do kolana tak, iż powstać może niejako wypatroszenie jamy brzusznej.

Prócz zewnętrznych, najczęstszych, powstają arcyrzadkie, nie sprowadzające zazwyczaj zniedrożnienia przepukliny wewnętrzne, wewnątrzotrzewne, w zatokach otrzewny fizjologicznych jak torba sieciowa (bursa omentalis),

w którą przez otwór pomiędzy więzem dwunastniczo-wątrobnym a więzem wątrobno-nerkowym wtłoczone bywa nawet całe jelito cienkie (h. epigastrica, omentalis, foraminis Winslovi) lub zatoka dwunastniczo-czcza (fossa, recessus duodeno-jejunalis) dająca powód do powstania przepukliny zaotrzewnej (h. retroperitonealis, Treitz) albo rzadkie, zniedrożniające przepukliny w zatokach śródkrezkowych esicy (fossae intersigmoideae) albo w zatokach przykątniczych (fossae, recessus paracoecales) czy to wrodzonych czy też, rzadko, nabytych *(Ciechanowski, Gliński, Browicz).*

Zwężenia a nawet zniedrożnienia w jelicie cienkiem powstają także wskutek ugrzężnienia w jelicie ciała obcego (gruszka, krakowskie muzeum). Ciała obce połknięte, a zależy to od wielkości, kształtu jakoteż powierzchni ciała połkniętego, wydalane bywają przez otwór stolcowy, co nierzadko się zdarza, albo też grzężnie ciało obce, najczęściej w części najwęższej i najmniej ruchomej albo więc w odźwierniku, dwunastnicy albo też, co częściej, w przykątniczym odcinku jelita biodrowego, małoruchliwego z powodu niskiej krezki.

Do rzędu ciał obcych zaliczają się t. zw. kamienie kałowe, złożone z niestrawionych części pokarmów szczególnie roślinnych i soli wapniowych.

Kamienie żółciowe bywają z obrębu przewodów żółciowych śródwątrobnych jakoteż, co najczęstsze, z pęcherzyka żółciowego, wydalane działaniem części mięsnej ścian przewodów czy woreczka do dwunastnicy, tam, ale częściej w przykątniczym odcinku jelita biodrowego grzęzną, szczególnie podługowate, gdyż drobne kamienie przelatują swobodnie przez jelito.

Szczególnie podługowate, gdyż drobne kamienie przelatują swobodnie przez jelita.

W razie zrostów pomiędzy pęcherzykiem żółciowym a okrężnicą i powstania owrzodzenia odleżynowego i przedziurawienia powstałej ściany woreczkowo-okrężniczej, drogą powstałej przetoki kamienie żółciowe przedostawać się mogą do okrężnicy bez następstw.

Rozległe owrzodzenia, szczególnie gruźlicze, z jakiemi się w dolnej części jelita biodrowego spotykamy, owrzodzenia zajmujące dłuższy odcinek jelita, są powodem takiego zwątlenia ściany, iż treść jelita napływająca gromadzi się jak w worku, coraz obficiej, nie bywa jednak posuwana dalej, stan ruchowej nieczynności, niedrożności.

W jelicie grubem, w kiszce, już początkowa część kiszki, kątnica, bywa siedliskiem zwężeń i zniedrożnień.

Pestki owoców np. połykane w nadmiernej ilości zatrzymywane bywają w kątnicy i mogą ją zatykać.

Nacieki gruźlicze w kątnicy i przykątniczej okrężnicy, raki, nacieki promienicze, sprawy obejmujące w toku swego rozwoju wszystkie warstwy ściany, bywają nierzadko podstawą zwężeń a nawet niedrożności.

U noworodków, dzieci, zmarłych z różnych chorób, ze spraw chorobnych jelita, spotykamy w zwłokach nierzadko odcinki pojedyńcze, niekiedy mnogie, w których odcinek górny jelita cienkiego wtłoczony, wgłobiony, w dolny, rzadko stosunek odwrotny, wsteczno-robakowaty. Odcinek taki tworzy guz wgłobienny walcowaty, blady, żadnych zmian ani otrzewna ani śluzówka nie okazują. Wgłobienia te powstają przedzgonnie albo też po zgonie jako wynik nieregularnego kurczenia się pojedyńczych odcinków jelita cienkiego i trwających jeszcze jakiś czas po śmierci organizmu nieregularnych ruchów robakowatych.

Zupełnie taki sam stan powstaje w obrębie jelita za życia, obraz anatomiczny naturalnie nie jednaki, o czem poniżej.

W guzie wgłobiennym wyróżniamy szyję wgłobienia, część wgłobioną (intususceptum), złożoną z trzech warstw, warstwy środkowej i wewnętrznej — obie warstwy zwrócone są do siebie powierzchnią surowiczą — i warstwy

zewnętrznej. Warstwy środkowa i zewnętrzna, t. zw. pochwa wgłobienia (intususcipiens) zwrócone są do siebie powierzchnią śluzówkową. Guz wgłobienny złożony więc z trzech warstw. Pomiędzy warstwę środkową i wewnętrzną wciągniętą jest postronkowato sfałdowana dotycząca część krezki

W przypadkach wgłobienia w obrębie jelita cienkiego wszystkie warstwy guza tworzy naturalnie jelito cienkie.

Przez ujście biodrowo-kątnicze wtłoczone być może jelito biodrowe w obręb kątnicy, a raczej w obręb części przykątniczej okrężnicy, wgłobienie biodrowo-okrężnicze (invaginatio ileo-colica) — fig. 1. — nastąpić to może

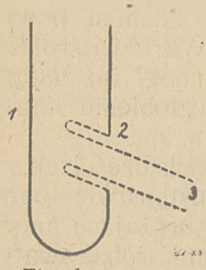


Fig. 1.

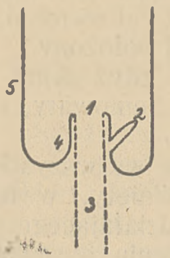


Fig. 2.

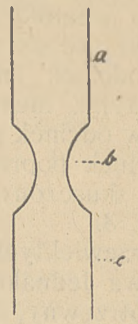


Fig. 3.



Fig. 4.

Fig. 1: 1. pachwa, część kątniczo-okrężnicza,
2. ujście biodrowo-kątnicze,
3. jelito biodrowe, wgłębiona część.

Fig. 2: 1. ujście biodrowo-okrężnicze,
2. wyrostek robaczkowy,
3. jelito biodrowe } część wgłobiona
4. kątnica }
5. okrężnica, pochwa wgłobienia.

Fig. 3: a. późniejsza warstwa wgłobienia wewn.
b. pierścieniowato skurczona warstwa środkowa.
c. późniejsza pochwa wgłobienia,

Fig 4: a. późniejsza warstwa wgłobienia wewn.
b. część rozszerzona, warstwa środkowa,
c. późniejsza warstwa wgłobienia.

tylko przy ustalonej kątnicy. Kątnica i zastawka biodrowo-kątnicza pozostają na miejscu. Okrężnica, część jej wstępująca, tworzy pochwę wgłobienia a jelito biodrowe część wgłobioną.

W razie t. zw. kątnicy ruchomej (coecum mobile, nazwa niewłaściwa, bo kątnica zbyt krótka, aby mówić można o zmienności położenia) t. j. gdy kątnica nieustalona razem z przyległą częścią okrężnicy i dalszym, przykątniczym odcinkiem jelita biodrowego, tworzą mniej lub więcej wysoką pętlę, podobnie jak esica, wtłoczoną być może zastawka biodrowo-kątnicza razem z kątnicą w obręb przylegającej okrężnicy, wgłobienie kątniczo-okrężnicze (invag. coecocolica) — fig. 2 — Wewnętrzną warstwę tworzy wtedy jelito biodrowe, środkową kątnica razem z przyległą częścią okrężnicy, zewnętrzną, pochwę, okrężnica. Szczyt wgłobienia kątniczo-okrężniczego tworzy zastawka biodrowo-kątnicza.

W miarę coraz dalszego wtłaczania części wgłobionej pochwa wgłobienia, którą tworzy okrężnica, fałduje się dachówkowato. Kątnica razem z zastawką biodrowo-kątniczą przesunąć się może przez całą dachówkowato sfałdowaną a wskutek tego skróconą okrężnicę w obręb odbytnicy a nawet kątnica wydostać się może poza obręb otworu stolcowego, z którego sterczy guz, na szczycie którego widać otwór zastawki biodrowo-kątniczej i wyrostka robakowatego (krakowskie muzeum anat. patol.).

Spotyka się, ale nader rzadko, nie tylko pojedyńcze wgłobienia ale guz wgłobienny tworzy dalszą część wgłobienną, wgłobienie pięciowarstwowe a nawet spotykano wgłobienia siedmiowarstwowe.

Podstawą wgłobień kurcz albo porażenie odcinków jelita, odcinków jednakże małych, krótkich.

Kurcze jelita, u indywiduów o chorobliwie pobudliwym układzie nerwowym samoczynnym, mimowolnym (wegetatywnym), spotyka się w odcinkach różnej rozległości jako skurcze pierścieniowate nader krótkich odcinków aż do skurczów rozleglejszych obejmujących np. całą okrężnicę zstępującą, skurcze tak w obrębie jelita cienkiego jako też grubego.

W żołądku skurcz powstać może w obrębie wpustu, odźwiernika, skurcz żołądka połowiczy (mediospasme gastrique) z wytworzeniem się czasowem żołądka dwukomorowego, klepsydrowatego.

Skurcze takie są częściej krótkotrwałe ale bywają i trwalsze, uporczywe, wywołujące nawet objawy niedrożności, wiodące do zabiegu operacyjnego, tworzenia i utrzymywania przetoki aż do ustąpienia skurczu. To przypadki niedrożności jelita skurczowej (ileus spasticus).

Silnie skurczony odcinek jelita krótki, pierścieniowaty, wtłoczony być może ruchami robakowatymi, niekiedy gwałtownymi, odcinka powyżej silnie skurczonego położonego w odcinek poniżej położony. Warstwą środkową wgłąbienia tworzy wtedy odcinek poprzednio, gdyż skurz mógł już ustąpić po powstaniu wgłobienia, silnie skurczony, pierścieniowaty, wgłobienie skurczowe (invaginatio spastica) — fig. 3.

W toku katarów przewlekłych, a nie we wszystkich częściach, odcinkach, jelita stan chorobny bywa jednako rozwinięty, w następstwie ogniskowego, ograniczonego zapalenia otrzewny, urazu działającego porażająco, może odcinek jelita, jednakże tylko krótki, ulec porażeniu i ruchami robakowatymi gwałtowniejszymi odcinka powyżej porażonego, zwątlonego, położonego, wtłoczonym być w obręb odcinka poniżej zwątlałego położonego a wtedy warstwę środkową wgłobienia tworzy odcinek zwątlały, niejako porażony, wgłobienie porażne (invag. paralytica) — fig. 4.

W jednym i drugim przypadku część wgłobiona działając jako ciało obce może być, jak każde obce ciało ruchami robakowatymi pochwycona i coraz dalej posuwana, wgłobienie wzrasta, podobnie jak w przypadkach, gdy ze ściany jelita wyrosły guz, np. mięśniak czy włókniak, wogóle twór polipowaty, który pochwycony ruchem robakowatym wciąga lejkowato część ściany jelita, powstaje wtedy odmiana wgłobienia, t. zw. wgłobienie ścienne, boczne (invaginatio parietalis), z następstwem zwężenia a nawet zniedrożnienia.

Obraz i następstwa wgłobienia różnorodnego nie jednakie.

Tak w przypadkach wgłobienia skurczowego jakoteż porażnego następstwem bezpośredniem zwężenie jelita.

W obu odmianach ważne postronkowate sfałdowanie dotyczącej krezki i stąd powstający ucisk, znaczniejszy żył aniżeli tętnic, naczyń o ścianach oporniejszych a wskutek utrudnionego odpływu a trwającego chociażby zmniejszonego napływu krwi wytwarza się przekrwienie żylne, obrzmienie części wgłobionej wskutek przepełnienia żył, przesięku, napuchania części wgłobionej, zsiniałej, zwężenie coraz znaczniejsze a wreszcie powstać może zniedrożnienie jelita.

Trwanie wgłobienia, bo samodzielne rozsunięcie się wgłobień krótkich zdarza się z pewnością nierzadko wskutek ustąpienia czy to skurczu czy przelotnego porażenia, zwątlenia odcinka jelita zależy od stopnia obrzmienia części wgłobionej jakoteż, mojem zdaniem, przedewszystkiem od zachowania się warstwy zewnętrznej, t. zw. pochwy wgłobienia. Pochwa działając silnem kurczeniem się warstwy mięsnej ściany obejmować może silniej część wgłobioną, naciskać część wgłobioną i utrwalać w ten sposób wgłobienie coraz niekorzystniejsze. Część wgłobiona częściowo martwieje, rozpada się, częściowo oddziela się a ponieważ w obrębie szyi wgłobienia część wgłobiona tkwi luźnie, wysuwa się część wgłobiona, rozsuwa się wgłobienie, zakażenie otrzewny nieuchronne.

Jeżeli wgłobienie dosiągłszy pewnego stopnia nie powiększa się więcej, trwa, nie zniedrożniło jelita tylko je zwęża, powstają między warstwą zewnętrzną w obrębie szyi a warstwą środkową i wewnętrzną zrosty włókniste zamykające dostęp do jamy brzusznej, wtedy nawet po zupełnym rozpadzie czy oddzieleniu się zmartwiałej części wgłobionej (okaz kilkunastocentymetrowej oddzielonej części wgłobionej mieści krakowskie muzeum) zakażenie otrzewny uchronione a w obrębie szyi poprzedniego wgłobienia powstaje mniej lub więcej znaczne zwłóknienie, zwężenie pierścieniowate.

Część wgłobiona pewnej długości wskutek pociągania przez dotyczącą, sfałdowaną w obrębie części wgłobionej krezkę bywa łukowato zakrzywiona, wklęsłą stroną zwrócona ku pochwie wgłobienia, szczytem przylega do śluzówki pochwy, która z powodu nacisku przypartej części wgłobionej, martwieje, wrzodnieje a w końcu ściana dziurawieje i otrzewna ulega zakażeniu.

Rozsunięcie operacyjne wgłobienia możebne zazwyczaj do pewnego czasu, jak długo zrosty powstające pomiędzy warstwami w obrębie szyi nie przeszkadzają temu.

Zrosty, jakie np. w obrębie zgięć okrężnicy pomiędzy wątrobą a względnie woreczkiem żółciowym a zgięciem wątrobnem okrężnicy, pomiędzy zgięciem śledziennem a żołądkiem, śledzioną, ścianą brzuszną powstają, bywają również podstawą zwężeń okrężnicy. Nadmienić należy, że rozległe, ścisłe zrosty powstałe między pętlami, zwojami jelita cienkiego, zazwyczaj na tle gruźliczem, tworzyć mogą zwój ścisły, istny labirynt, uniemożebniający niemal wszelkie ruchy jelita, w wysokim stopniu utrudniający krążenie treści jelita.

Do rzędu zmian utrudniających a nawet uniemożebniających posuwanie się treści jelita, kału, należy skręt (torsio) esicy, który w razie istnienia t. zw. kątnicy ruchomej a właściwie ruchomej pętli biodrowo-okrężniczej i w tej części kiszki jst możebny.

Esica przedstawia indywidualne różnice znaczne. Raz jest to pętla nizka, innym razem wysoka i taka niezwykła długość czy wysokość pętli nabiera niekiedy ważnego znaczenia, powstać może skręcenie esicy całkowite o 360^0 i niedrożność kiszki.

Nie tak rzadko się zdarza, iż wysoka pętla esicy zawija się około osi wysokiej krezki ale tylko o 180^0 tak, iż ramię górne układa się na ramieniu dolnem krzyżując się z niem, skręt połowiczy. Skręt tego rodzaju bywa nawykowym tak, iż w zwłokach w czasie sekcji pętla odkręcona wraca niejako samodzielnie do tego nieprawidłowego ułożenia.

Jako następstwo skrzyżowania obu ramion, skrętu nawykowego, połowiczego, spotyka się rozdęcie esicy mniej lub więcej znaczne, przerost roboczy warstwy mięsnej pokonywujący opór w miejscu skrzyżowania ramion.

Dopóki stan ścian esicy prawidłowy, dopóty skręt nawykowy połowiczy, nie sprowadza ważniejszych następstw, ramiona łatwo samodzielnie się odwijają a kał, jakkolwiek trudniej, przechodzi do odbytnicy. Skoro zaś wskutek kataru wikłającego się, przewlekłego, esicy, śluzówka i warstwa mięsna ściany zmienione, ruchy robakowate wolniejsze, skoro nadto krezka esicy włóknieje — czy nie przekrwienie żylne istniejące w krezce w następstwie uciskania żył w krezce sfałdowanej wskutek przewinięcia ramion esicy, podstawą włóknienia (degeneratio fibrosa) krezki — kurczy się tak, iż ramiona esicy nie rozsuwają się swobodnie, przylegają ściślej do siebie albo całkowicie, wskutek tego krążenie kału coraz wadliwsze, pętla obszernieje tak dalece, iż wypełnić może w końcu przednią część jamy brzusznej, pokrywa jelito cienkie a szczytem sięgać może aż w podżebrze prawe, skręt połowiczy trwaleje, dochodzi do zatrzymywania gromadzącego się kału, gazów, do zniedrożnienia, nawet zatkania kałem (occlusio stercoralis).

Pod wpływem chemicznym i mechanicznym przepełniającego esicę coraz gęstszego, zbitszego kału, napływającego z okrężnicy, pod wpływem mikrobów, pod wpływem coraz wadliwszego krążenia krwi wskutek uciskania skrętowego naczyń żylnych w krezce u podstawy esicy i rozdymania esicy coraz większego, martwieje, wrzodnieje, rozpada się śluzówka w strzępy i dalsze warstwy ściany esicy, zapalenie ogólne otrzewny kończy sprawę.

Okrężnica, jelito grube, przedstawia nierzadko wadliwy rozwój, wadliwe ułożenie. Raz okrężnica przydługa (megacolon) tworzy zagięcia szczytem ku spojeniu łonowemu zwrócone i doń sięgające. Wadliwości co do długości i ułożenia okrężnicy szczególnie, gdy i taśmy mięsne tak ważną rolę w czynności okrężnicy odgrywające, są wadliwie, nikle rozwinięte na sprawność kiszki wpływ mieć muszą. Innym razem okrężnica wstępująca już od kątnicy przebiega skośnie ku podżebrzu lewemu, ku zgięciu śledzionnemu, okrężnica wtedy nie tworzy właściwie ramienia wstępującego i poprzecznicy. To znowu okrężnica cała, od kątnicy począwszy położona po stronie prawej lub lewej jamy brzusznej, okrężnica prawo, lewostronna (dextro, sinistropositio coli) albo położona poza zwojem jelita cienkiego, pokrywającego okrężnicę, tyłostronność (retropositio coli).

Wskutek zwątleń okrężnicy na tle katarów przewlekłych, w następstwie zaburzeń w krążeniu żylnem brzusznem, jak to u ludzi wiodących życie siedzące, spotykamy wadliwieje wydalanie kału, kał może gromadzić się coraz obficiej, gęstnieje, suszeje, tworzy zbite do wnętrza wypuklin okrężnicy przylegające twarde pokłady, drożność okrężnicy coraz wadliwsza, niekiedy kał tworzy rurę, przez którą przepływać może tylko treść płynna, wreszcie kał zniedrożnia okrężnicę.

Pod wpływem pokładów twardego kału i nader leniwego krążenia krwi martwieje śluzówka, ruchy robakowate ustają, śluzówka wrzodnieje, a nawet ściana esicy rozpada się w strzępy (okazy muzeum krakowskiego), następuje zapalenie otrzewny. Nawet udałe w końcu wypłukanie rozmiękłego kału nie chroni wtedy wobec istnienia takich zmian w ścianie esicy przed zejściem śmiertelnem.

W przejściu esicy w odbytnicę spotyka się niekiedy, jako wadę rozwojową fałd, rodzaj zastawki esicoodbytniczej, utrudniającej przechodzenie kału z esicy do odbytnicy.

W odbytnicy blizny po owrzodzeniach poczerwonkowych, po rozpadłych naciekach kiłowych, blizny powiewiórowe, napotykane u kobiet, raki, bywają podstawą zwężeń.

Prócz zwężeń, zniedrożnień mechanicznych, anatomicznych spotykamy się zniedrożnieniami jelita nie polegającemi na zmianach tkankowych w ścianie jelita, ani na ucisku z zewnątrz, ani też na zatkaniu jelita, ale polegających czy to na skurczu trwalszym różnostopniowym, czy porażeniu jelita, niedrożność skurczowa, porażenna (ileus spasticus, paralyticus).

U ludzi o chorobliwej pobudliwości w zakresie układu nerwowego mimowolnego, samoczynnego (wegetatywnego, autonomicznego) powstają wpływami różnorodnymi skurcze w obrębie odcinków przełyku, żołądka, jelita, odcinków większych, mniejszych, wiodące do niedokrwistości ścian jelita, skurcze jelita pierścieniowate w postaci skurczu wpustu, odźwiernika, jelita, skurcze czy to przemijające, krótkotrwałe, czy też trwalsze, doprowadzające nawet niekiedy do objawów niedrożności, niedrożności skurczowej (ileus spasticus) np. w obrębie okrężnicy zstępującej, wymagające utworzenia przetoki w celu wypróżniania jelita, o czem już powyżej była mowa.

W nader rzadkich przypadkach pojawiają się skurcze żołądka połowicze (mediospasme gastrique) z czasowem wytworzeniem się żołądka dwukomorowego, klepsydrowatego. Skurcze wpustu do żołądka, odźwiernika pojawiają się

już u noworodków a tworzyć one mogą nawet przeszkodę poważną, trudności w odżywianiu takich indywiduów, przeszkodę usuwaną nawet operacyjnie.

Skurcze te częściowe a więc zwężające czy też całkowite, a więc zniedrożniające jelito, powstają pod wpływem jakiejś podniety okolicznościowej, która u indywiduów o wadliwem nanerwieniu (pojęcie fizjologiczne) tworzyć może czy to treść jelita czy pasorzyt, ciało obce, uraz mechaniczny czy psychiczny.

Jelito znajduje się pod wpływem układu nerwowego pozajelitnego jako też śródściennego jelitego, jak splot trzewny (plexus coeliacus, solaris) jak sploty jelitne śródścienne podśluzówkowe (plexus submocosi) albo śródmięśniowe (plexus myenterici). Nadwerężenia różnorodne tych splotów, jak np. krwiotek w obrębie tych splotów, w obrębie krezki, wywoływa porażenie jelita, a wskutek tego zniedrożnienie czynnościowe (ileus functionalis), jednak bez zmian anatomicznych, jakie np. spotykamy w przypadkach niedrożności czynnościowej na tle rozległych głębokich owrzodzeń gruźliczych albo na tle zatoru tętnicy krezkowej górnej.

Zwężenia i zniedrożnienia przewodu pokarmowego, jak z powyższego szkicu widoczne, powstają w różnych częściach przewodu pokarmowego, w nader różnorakiej postaci, na różnej podstawie, o różnorakiem znaczeniu.

Czcionkami Drukarni Dziennika Poznańskiego.